

Leopold und Roma Schua

---

# Lebensraum Wasser

Geheimnisse in einer unbekanntem Welt

---



Kosmos · Gesellschaft der Naturfreunde  
Franckh'sche Verlagshandlung · Stuttgart

|  |    |
|--|----|
| <i>Lebensraum Wasser</i> . . . . .                             | 7  |
| Vom Blutsee zur Gewässerforschung . . . . .                    | 7  |
| Was ist Wasser? . . . . .                                      | 10 |
| Das Wasser und die Entfaltung des Lebens . . . . .             | 10 |
| Wo ist oben, wo unten? . . . . .                               | 12 |
| <i>Schwimmen und Schweben</i> . . . . .                        | 15 |
| Passives Schwimmen: Schweben . . . . .                         | 15 |
| Unterwasser-Luftballons . . . . .                              | 20 |
| Schwimmende Blätter . . . . .                                  | 21 |
| Das Prinzip des Fallschirms – im Wasser angewendet . . . . .   | 23 |
| Schwimmen: Aktive Bewegung . . . . .                           | 25 |
| Geißeln und Wimpern . . . . .                                  | 27 |
| Schwimmen mit Muskelkraft . . . . .                            | 29 |
| Das Schlängeln . . . . .                                       | 32 |
| Rudern . . . . .   | 38 |
| Raketen – schon vor Millionen Jahren . . . . .                 | 38 |
| <i>Strömen, Wirbeln, Branden: Die Wasserbewegung</i> . . . . . | 40 |
| Fließgewässer . . . . .  | 40 |
| Laminare und turbulente Strömung . . . . .                     | 41 |
| Tiere in Strömung und Turbulenz . . . . .                      | 42 |
| Reibungs- und Druckwiderstand . . . . .                        | 45 |
| Haften und Beschweren . . . . .                                | 48 |
| <i>Atmung unter Wasser</i> . . . . .                           | 49 |
| Frischwasser ist lebensnotwendig . . . . .                     | 52 |
| Tier und Pflanze in Atmungssymbiose . . . . .                  | 55 |
| Wassertiere, die Luft atmen . . . . .                          | 56 |
| Eine uralte Erfindung: der Schnorchel . . . . .                | 58 |
| Die Taucherglocke . . . . .                                    | 59 |
| Luftparasiten . . . . .  | 60 |
| Die Atmung der Wasserpflanzen . . . . .                        | 61 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Licht im Wasser</i> . . . . .                                       | 62 |
| Licht und Fortbewegung . . . . .                                       | 63 |
| <i>Lebensraum und Anpassung: Das Grundwasser</i> . . . . .             | 64 |
| Leben in ewiger Finsternis . . . . .                                   | 64 |
| Eine Welt ohne Farbe . . . . .   | 65 |
| Blinde Tiere im dunklen Lebensraum . . . . .                           | 65 |
| Im Grundwasser gibt es keine Uhr . . . . .                             | 66 |
| Wovon leben die Grundwasserorganismen? . . . . .                       | 66 |
| Das Grundwasser ist sauerstoffarm . . . . .                            | 67 |
| <i>Von der Quelle zum See</i> . . . . .                                | 67 |
| Die Quelle . . . . .   | 67 |
| Das Wechselspiel von Kalk und Kohlensäure . . . . .                    | 68 |
| Lebensraum Quelle . . . . .  | 73 |
| Der Quellbach . . . . .  | 73 |
| Tiere, die Fallen stellen . . . . .                                    | 74 |
| Fluß und See . . . . .   | 75 |
| <i>Drei Siedlungsräume: Oberfläche, freies Wasser, Boden</i> . . . . . | 76 |
| Die Wasseroberfläche . . . . .   | 76 |
| Spaziergang auf dem Wasserspiegel . . . . .                            | 77 |
| Benetzbare Tiere . . . . .   | 77 |
| Das freie Wasser . . . . .   | 79 |
| Der Gewässerboden als Siedlungsraum . . . . .                          | 80 |
| Festgewachsene und angeheftete Tiere . . . . .                         | 80 |
| Tiere, die in Kolonien leben . . . . .                                 | 82 |
| Tiere, die mit dem Schlamm um die Wette wachsen . . . . .              | 82 |
| Bohrende Tiere . . . . .   | 85 |
| Grabende Tiere . . . . .   | 85 |
| <i>Weiterführende Literatur</i> . . . . .                              | 86 |
| <i>Sachregister</i> . . . . .  | 87 |